Bien gréer son voiler

Aide mémoire



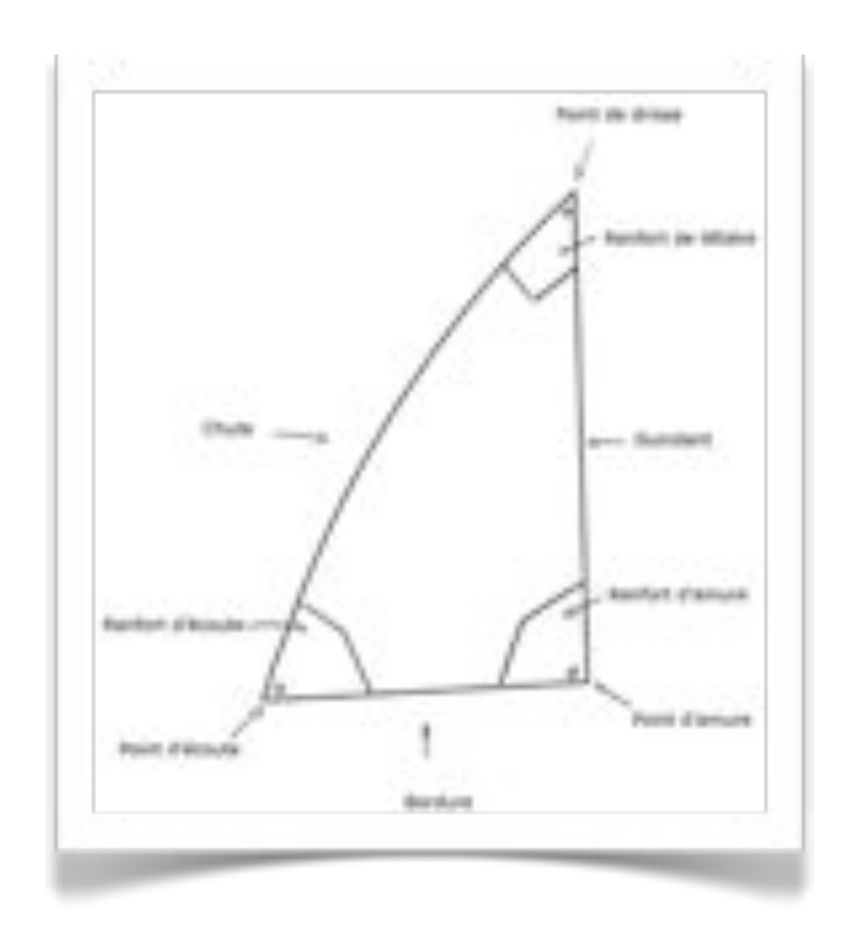
RCAE Voile
Octobre 2012

Un peu de vocabulaire

Les voiles

De forme triangulaire, les voiles possèdent 3 sommets et 3 arrêtes, chacun portant un nom bien précis comme repris ci-dessous:

- Le point de drisse: sommet supérieur de la voile où se fixe la drisse agissant comme point de tire pour hisser celle-ci;
- Le point d'amure: sommet inférieur avant de la voile permettant de fixer celle-ci au bateau;
- Le point d'écoute: sommet inférieur arrière de la voile;
- Le guindant: Arête avant de la voile allant du point de drisse au point d'amure;
- La bordure: Arête inférieur de la voile allant du point d'amure au point d'écoute;
- La chute: Arête arrière de la voile allant du point d'écoute au point de drisse.



Autres

- Hisser: Monter une voile, un pavillon à l'aie d'une drisse;
- Affaler: Descendre une voile, un pavillon;
- Gréer: Préparer un bateau pour naviguer, installer le gréement courant;
- Ferler: Sécuriser une voile sur son gréement dormant;
- Point d'amure: Tout point de fixation;
- Vit-de-mulet: Embout métallique faisant la jonction entre le mât et la bôme;
- Cadène: Pièce métallique attachée au bateau sur laquelle vient se fixer un hauban ou un étai;
- Drisse: Ligne textile ou textile+câble permettant de hisser les voiles;
- Itague: Partie câblée d'une drisse;
- Ecoute: Cordage permettant de régler l'ouverture des voiles par rapport au vent;
- Poutre: Elément de maintient horizontal traversant transversalement le bateau;
- Cunningham: Cordage permettant de tendre le guidant de la voile vers le bas;
- Hale-bas: Palan reliant le mât a la bôme permettant de tendre la chute de la voile en tirant la bôme vers le bas;
- Pousse-bas: Barre métallique reliant le mât à la bôme et permettant de tendre la chute de la voile en poussant la bôme vers le bas;
- Boucle: Oeil réalisé en croisant deux parties d'un cordage;
- Ganse: Oeil réalisé en plaçant côte à côte deux parties d'un cordages.

Règles de base

La pratique de la voile requiert l'utilisation d'un équipement léger et fragile. Quelques précautions sont donc à prendre afin de prolonger la vie utile de chaque élément. Ces quelques règles pourront sembler contraignantes au début mais apparaitront vite comme logiques et s'inscriront rapidement dans la routine.

- Rien n'est déposé sur une surface dure et rugueuse:
  - on préférera l'herbe au béton du quai pour déposer voiles et safrans;
  - on posera l'arrière des bateaux sur les bois de la mise à l'eau et non sur le béton pour les vider;
  - les voiles seront roulées dans l'herbe...
- Tout frottement sur les cordages est à éviter:
  - un bon palan est un palan clair;
  - éviter tout contact entre deux cordages mobiles...
- Un cordage ne peut pas trainer par terre afin d'éviter toute contamination (préférer l'herbe ou le fond du bateau);
- Un bateau se grée toujours face au vent;
- Une voile doit rester libre de ses mouvements pour éviter tout chavirage intempestif ou tout autre accident;
- Le pont du 420 et du 470 n'est pas renforcé, il ne faut à aucun moment s'appuyer dessus;
- Mieux vaut un petit bouchon qu'un grand plouf;

Les noeuds

Noeud en 8

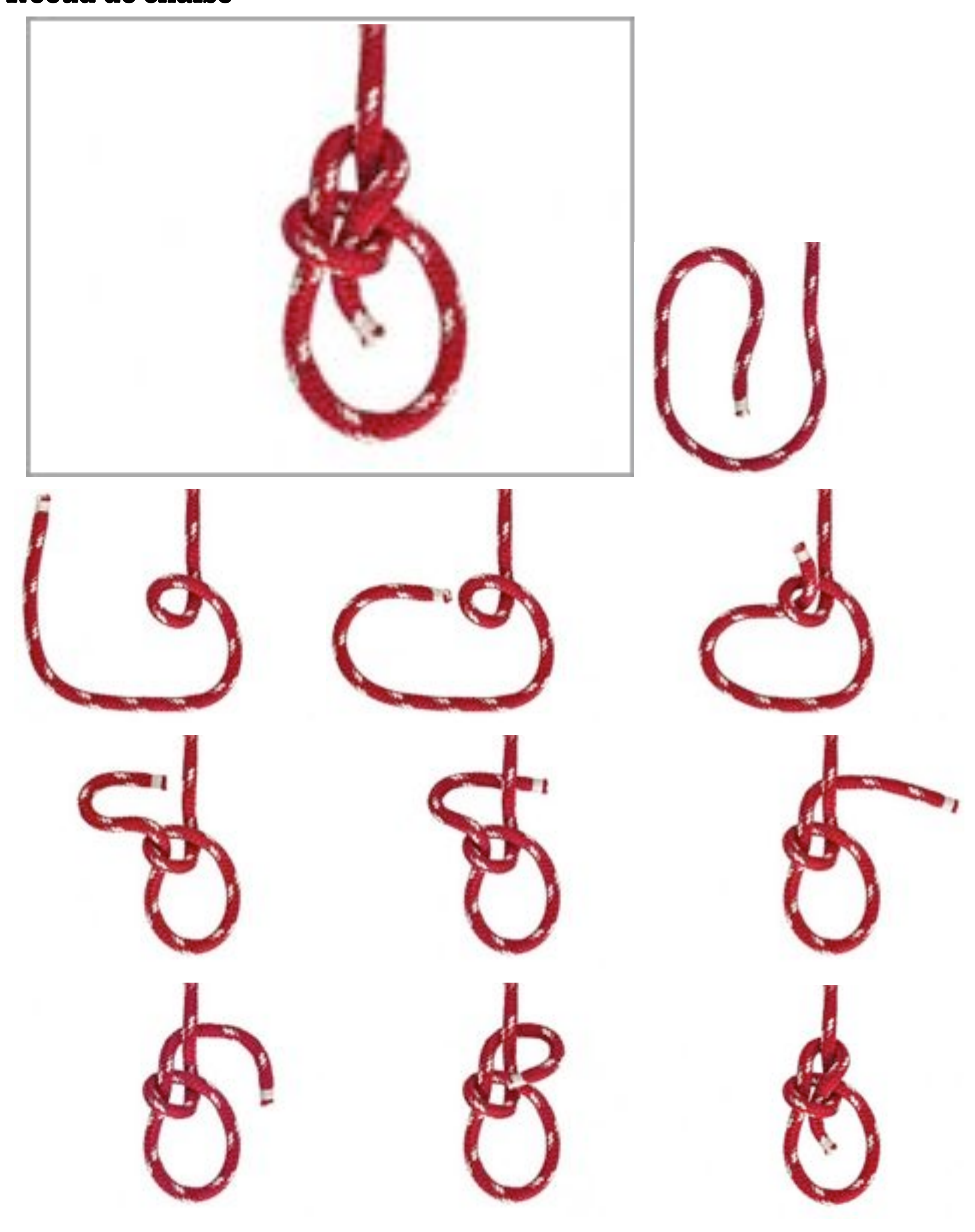




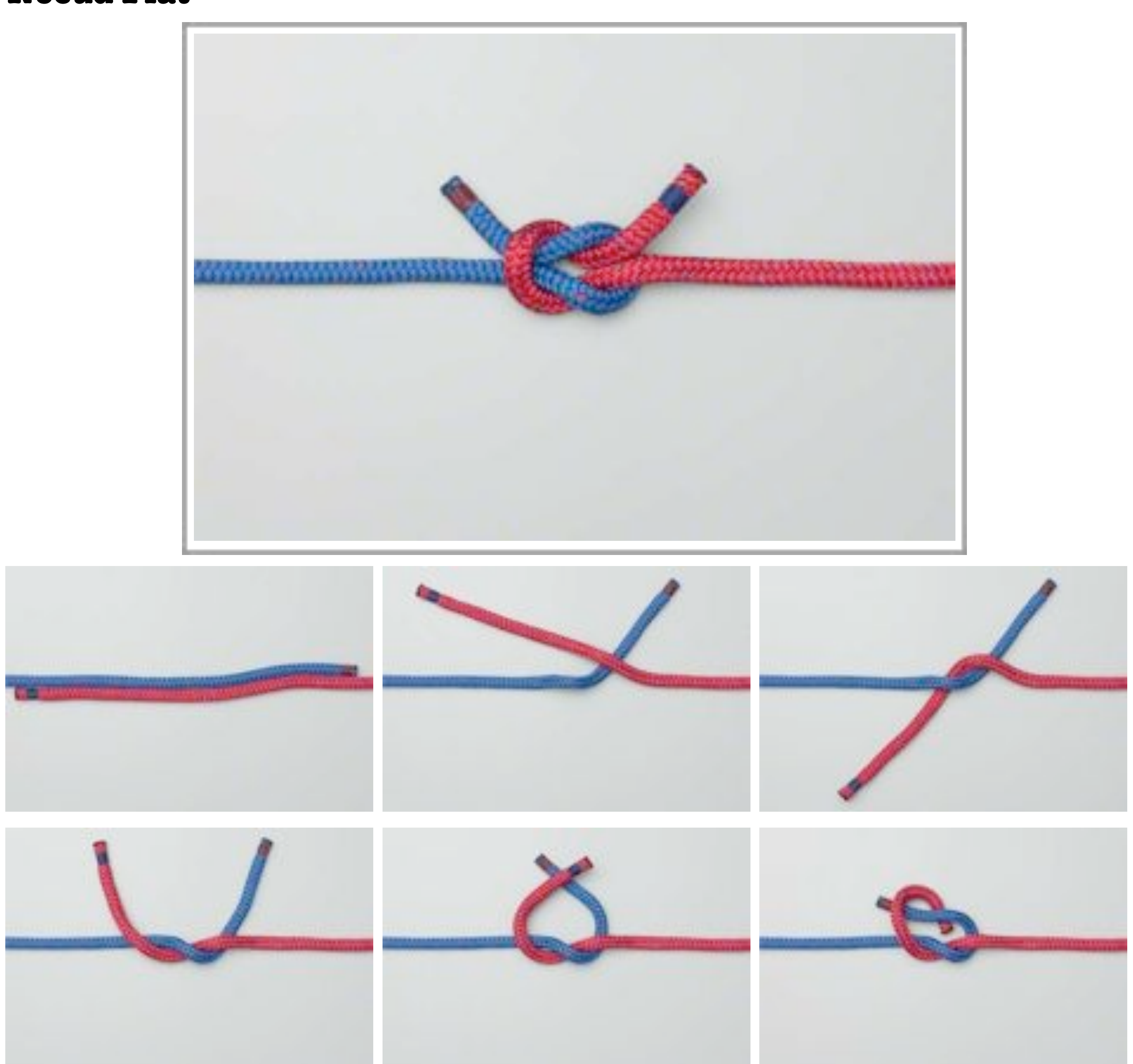




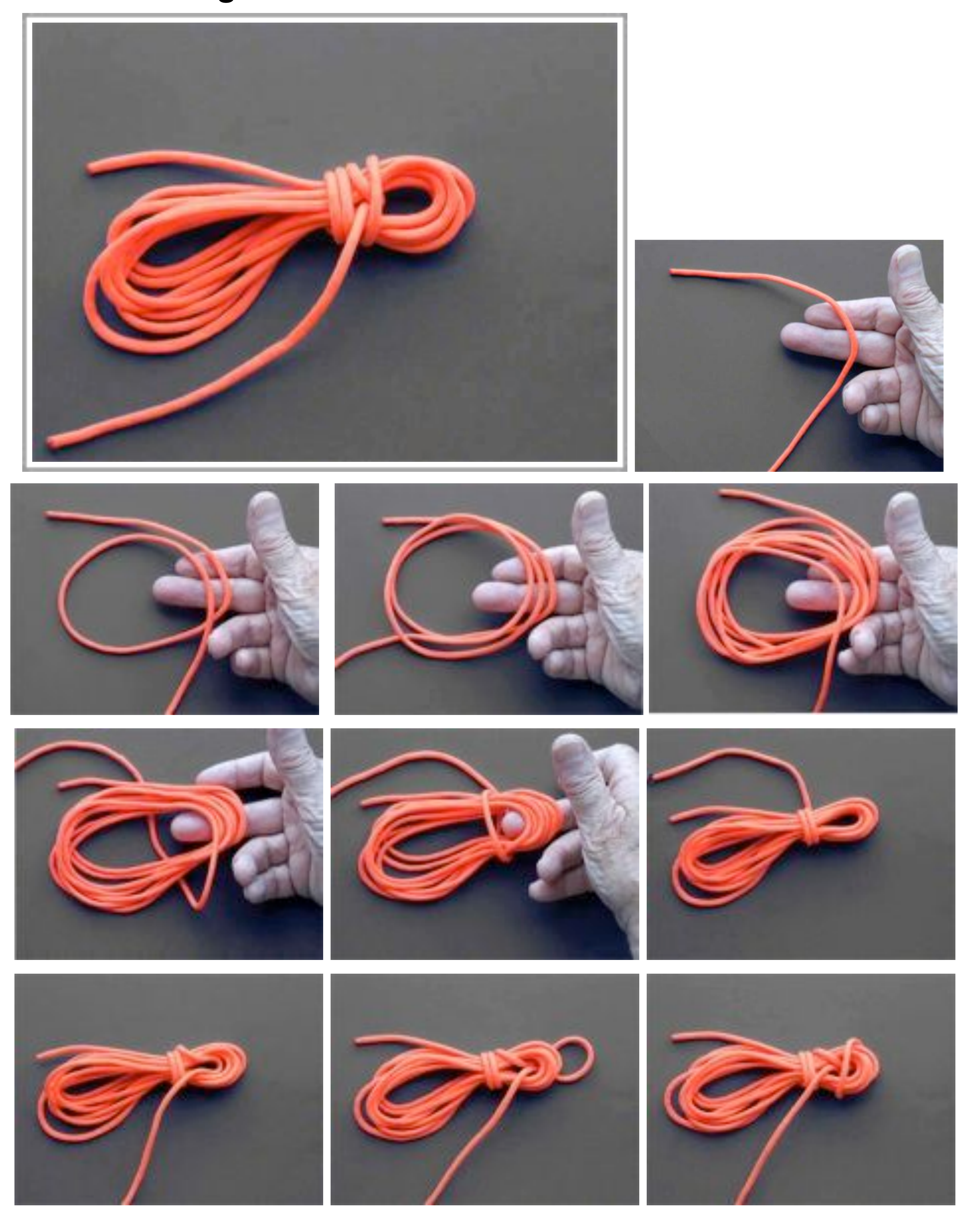
Noeud de chaise



Noeud Plat



Lover un cordage



420



Le 420 est équipé de 3 voiles: la **grand voile** procurant la puissance au bateau; le **foc** améliorant le rendement de sa grande soeur et équilibrant le voilier dans le sens longitudinal; et le **spi symétrique**, voile ballon offrant de la puissance complémentaire lorsque le bateau évolue aux allures portantes.

La section possède trois 420, «Jack» et «Daniels» avec une bande de couleur sur le liston et «Poule-Mouillée» avec un pont bleu. La procédure ci-dessous s'applique parfaitement pour «Jack» et «Daniels». Pour «Poule-Mouillée», il existe quelques petites particularités.

Matériel nécessaire



Avant de quitter le bunker, prendre:

- une écoute de GV;
- une écoute de foc;
- une écoute de spi;
- un jeu de voiles «Jack» ou «Daniels»;
- un spi «Jack» ou «Daniels»;
- une bôme «Jack» ou «Daniels»;
- un tangon «Jack» ou «Daniels»;
- un safran «Jack» ou «Daniels».

Etape 1: Le foc

1. Fixer le point d'amure sur l'oeil arrière de la cadène d'étai à l'aide de la manille se trouvant déjà sur la voile;
2. Fixer le point de drisse à la drisse de foc à l'aide de la manille se trouvant sur la drisse[1]. Au moment de la fixation, faire attention à prendre l'oeil fait dans le câble **ET** le fin cordage sortant tous deux du guindant du foc;
3. Se placer sur l'arrière du mât, côté tribord et hisser la voile à l'aide de la partie textile de la drisse jusqu'à ce que l'itague sorte du mât;







[1] La drisse de foc est composée de deux parties, l'une câblée et l'autre faite de cordage. La partie câblée, appelée itague, sort sur l'avant du mât sous le point d'amure de l'étai et se stock, au repos, sur le pontet fixé à l'avant du mât. La partie textile sort sur l'arrière du mât à environ 80cm du fond du bateau.

4. Fixer l'oeil de l'itague sur le palan à 6 brins (cordage vert ou jaune);
5. Pendant que l'équipier, à l'étrave, tire sur l'étai pour faire pivoter le mât vers l'avant, étarquer le palan jusqu'à ce que le guindant du foc soit tendu et bloquer le cordage dans le taquet situé sur le palan même. Ensuite ranger la drisse dans le sac à spi;
6. Finir de tendre le guindant du foc à l'aide du bout se trouvant au point d'amure; passer dans la manille et tourner autour de la plaque se trouvant sur la voile;





7. Fixer le milieu de l'écoute au point d'écoute de la voile à l'aide de la manille se trouvant sur l'écoute;
8. Sur chaque bord, faire passer un brin de l'écoute entre le mât et les haubans et câbles de trapèze et ensuite dans le pontet tout proche. Finir par un noeud en huit à chaque extrémité.

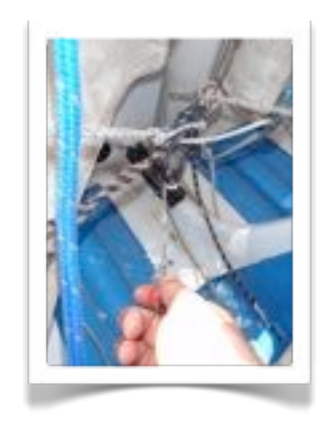
Note: Si le vent fait faseyer le foc, il est recommandé de le rouler complètement autour de l'étai avant de fixer l'écoute.





Etape 2: La grand voile

1. Placer la voile intégralement dans le bateau, bord renforcé vers l'avant;
2. Fixer la drisse[2] au point de drisse de la GV à l'aide d'un noeud de chaise;
3. Hisser la voile en tirant sur l'extrémité de la drisse sortant du pied de mât. En même temps, l'équipier guide le guindant renforcé de la voile dans la gorge formée dans le mât;


4. Une fois la voile totalement hissée, coincer la drisse dans le taquet «clam-cleat» situé au pied du mât, sur bâbord et ranger la drisse dans le sac à spi;
5. De la même manière que la voile à été passée dans la gorge du mât, passer la bordure dans la gorge de la bôme;
6. Une fois la bôme totalement passée, fixer le point d'amure de la voile sur la bôme à l'aide de l'axe;





[2] La drisse de GV est 100% textile, part du pied du mât, passe dans le mât, sort de celui-ci à son sommet et se trouve stockée au pontet fixé à l'avant du mât.

7. Fixer le point d'écoute à la bôme à l'aide du fin cordage sortant de celle-ci. Passer le cordage par le point d'écoute, le faire revenir vers l'extrémité de la bôme et le coincer dans la mâchoire.
8. Tirer l'extrémité avant de la bôme vers le bas afin de pouvoir engager le vit-de-mulet;
9. Passer le cunningham dans un premier temps à travers l'oeil se trouvant au dessus du point d'amure et ensuite via le «clam-cleat» fixé au mât;
10. Fixer le hale-bas au pontet se trouvant sur la bôme;







11. Passer l'écoute de GV comme sur les photos en commençant pas un noeud de chaise sur la poulie «volante» fixée au bateau et en terminant par un noeud en huit à son extrémité;

Note: Pour la mise à l'eau il est fortement conseillé d'affaler la voile, pour ce faire, détendre hale-bas, cunningham, et bordure et descendre la voile doucement en contrôlant le mouvement à l'aide de la drisse.

Etape 3: Le spi

1. Placer le spi dans une des pochettes situées à proximité du mât et en faire ressortir les 3 sommets;
2. Fixer la tête du spi (sommet dont d'un côté le renfort de chute est vert et l'autre rouge) à la drisse[3] à l'aide d'un noeud de chaise;
3. Fixer l'écoute à un des côtés du spi à l'aide d'un noeud de chaise;
4. Faire le tour du bateau avec l'écoute en la passant par les poulies situées aux extrémités latérales du bateau, par l'extérieur des haubans, câbles de trapèze et de l'étai mais entre le mât et l'écoute de GV;
5. Fixer l'extrémité libre de l'écoute au second côté du spi par un noeud de chaise.











[3] La drisse de spi est 100% textile, entre dans le mât par son pied et sort de celui-ci sur l'avant, au-dessus du point d'amure de l'étai.

Laser Vago



Le Laser Vago est équipé de 3 voiles: la **grand voile** procurant la puissance au bateau; le **foc** améliorant le rendement de sa grande soeur et équilibrant le voilier dans le sens longitudinal; et le **spi asymétrique**, voile creuse offrant de la puissance complémentaire lorsque le bateau évolue aux allures portantes mais aussi au «travers».

Matériel nécessaire

Avant de quitter le bunker, prendre:

- une écoute de GV;
- une écoute de foc;
- une écoute de spi;
- une GV;
- un foc;
- un spi;
- une bôme avec pousse-bas;
- un safran.

Etape 1: Le mâtage

1. S'assurer que les haubans et l'étai soient libre;
2. Porter le mât verticalement sur l'emplanture se trouvant sur la poutre avant du bateau. La gorge dans le pied de mât doit se caler autour de l'axe de l'emplanture;
3. Fixer les haubans à la coque;
4. Fixer temporairement l'étais sur la barre de soutient du foc à l'aide d'un tour mort et de deux demi-clés;







5. Fixer les bas-haubans en avant des cadènes des haubans;
6. Fixer le Sandow du trapèze en passant la boucle du Sandow dans la boucle sous la poulie et en contournant l'anneau de trapèze.





Etape 2: Le foc

1. S'assurer que le tambour de l'enrouleur est chargé, au besoin le rouler manuellement;
2. Fixe le point d'amure du foc sur l'enrouleur;
3. Fixe le point de drisse à l'émerillon de la drisse;







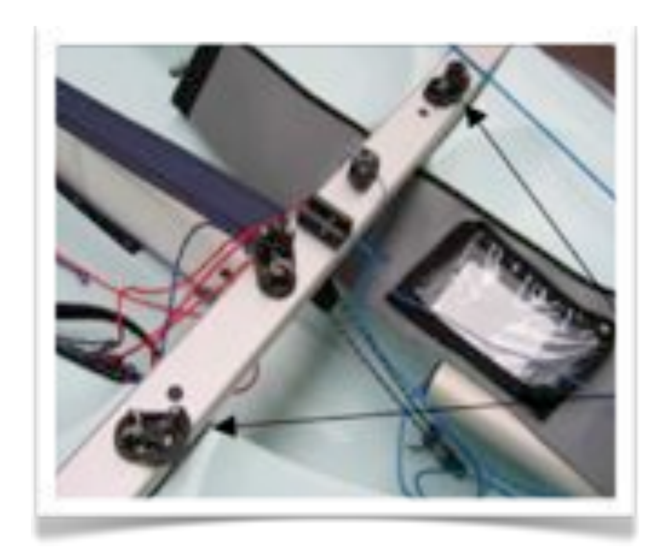
4. Hisser le foc en tirant sur la drisse en arrière du mât;
5. Fixer la drisse au crochet de l'étarqueur de foc;
6. Etarquer le foc et ranger la drisse dans la pochette sous la chaussette de spi;
7. Prendre l'écoute de foc en son milieu, la passer en double via le point d'écoute et faire revenir la boucle autour de l'écoute;







8. Passer chaque bras de l'écoute dans les taquets situés à l'extrémité de la poutre du mât;
9. Assembler les extrémités de l'écoute à l'aide d'un noeud plat ou d'un noeud de pêcheur;
10. Lâcher l'étai et le ranger au mât;
11. Enrouler le foc en tirant sur le bout de l'enrouleur se trouvant sur le côté babord du mât.









Etape 3: Le Spi

1. Prendre la drisse au pied du mât;
2. Passer la drisse dans la poulie se trouvant sous la chaussette de spi de tribord vers bâbord;
3. Passer la drisse dans le taquet se trouve sur la poutre du mât, côté tribord;





4. Passer la drisse dans la poulie située à la fin de la chaussette de l'arrière vers l'avant;
5. Passer la drisse à l'intérieur de la chaussette à l'aide du tuyau de câblage;
6. Passer la drisse via l'anneau inférieur situé sur le spi;
7. Fixer la drisse sur l'anneau supérieur situé sur le spi à l'aide d'un noeud de chaise;





8. Fixer la partie supérieure de la drisse au point de drisse à l'aide d'un noeud de chaise;
9. Fixer l'écoute au point d'écoute comme cela a été fait pour l'écoute de foc;

10. Passer l'écoute de part et d'autre du bateau, en prenant soin de tout contourner via les poulies fixées au point d'amure des haubans;



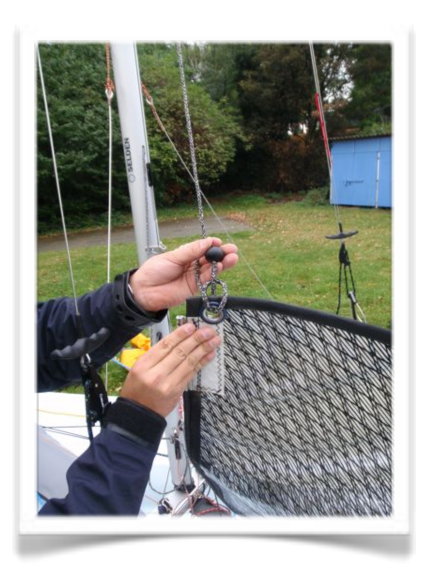


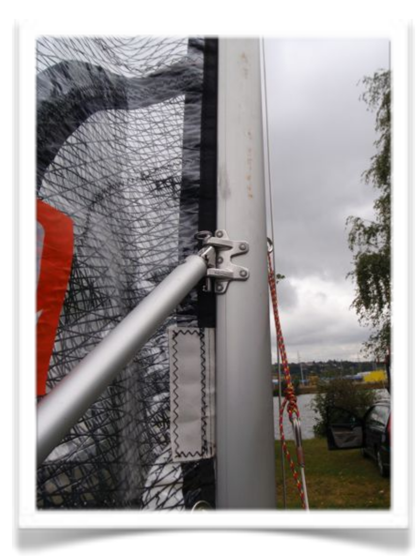
11. Assembler les extrémités de l'écouter à l'aide d'un noeud plat ou d'un noeud de pêcheur;
12. Fixer le point d'amure du spi au bout dehors à l'aide d'un noeud de chaise;
13. Hisser le spi et l'affaler d'un seul mouvement pour le faire rentrer dans la chaussette.




Etape 4: La GV

1. Installer la bôme au mât au niveau d vis-de-mulet et du pousse-bas à l'aide des axes se trouvant sur le mât;
    a. /!\ A chaque axe, il existe une rondelle à ne pas perdre. Pour le vis-de-mulet, placer la rondelle dans la partie basse; pour le pousse-bas, dans la partie haute;
2. Fixer le point de drisse de la voile à la drisse. Pour ce faire, passer une ganse via l'oeillet et la faire revenir au dessus de la boule en fin de drisse.
    a. /!\ S'assurer que drisse et voile passent sur le bâbord du pousse-bas.
3. Hisser la voile en tirant sur l'extrémité de la drisse sortant du côté bâbord du mât. En même temps, l'équipier guide le guindant renforcé de la voile dans la gorge du mât:



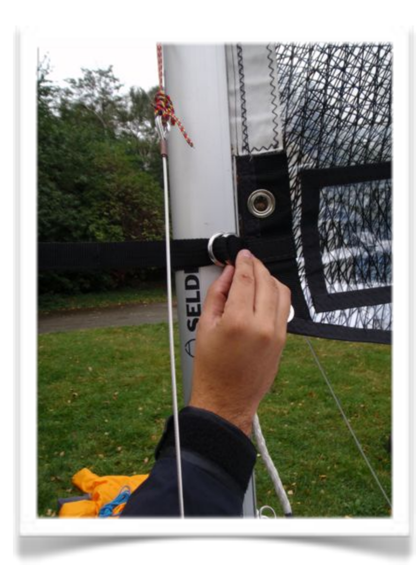




4. Une fois la voile totalement hissée, fixer la drisse dans le taquet coinceur sur le mât;
5. Ranger la drisse dans la pochette située sur la chaussette de spi;
6. Fixer le point d'amure de la voile au mât à l'aide de la bande velcro;







7. Passer le coulisseau situé au point d'écoute de la voile dans la gorge de la bôme;
8. Fixer le point d'écoute à la bôme à l'aide du fin cordage sortant sur le bâbord de celle-ci. Passer le cordage par le point d'écoute, le faire revenir vers l'extrémité de la bôme et le coincer dans la mâchoire;
9. Passer le Cunningham via l'oeillet inférieur du point d'amure et le fixer à l'aide d'un noeud de chaise au vit-de-mulet.





Laser standard



Le Laser Standard est équipé d'une seule voile, la **grand voile** procurant toute la puissance au bateau.

Matériel nécessaire

Avant de quitter le bunker, prendre:

- une voile;
- un safran;
- une dérive;
- une bôme;
- deux éléments de mât.



Etape 1: Le mâtage

Sur ce voilier pas de drisse, le mât doit être enfourné dans le guindant de la voile avant d'être emplanté dans le bateau.

1. Assembler les 2 éléments du mât, flèche sur flèche;
2. Déplier la voile à l'extrémité supérieure du mât;
3. Enfourner le mât dans la voile en s'assurant que le vis-de-mulet soit orienté dans le même sens que la voile, idéalement sous le vent du mât;
4. Redresser le mât à la verticale, le lever et, toujours verticalement, le planter dans l'emplanture du bateau préalablement orienté face au vent;
5. Fixer le mât au bateau à l'aide du cunningham. Celui-ci, fixé au vit-de-mulet, passe par la poulie fixée au point d'amure de la voile avant de passer par le pontet sur le pont et enfin le «clam-cleat» en avant du puits de dérive.








Etape 2: Installation de la bôme

1. Placer l’extrémité de la bôme dans le vis de mulet;
2. Installer le palan de bordure en faisant passer le bout jaune par le «clam-cleat», suivi par le pontet en fin de bôme et enfin le fixer au point d’écoute de la voile par un noeud de chaise court;
3. Dans un même mouvement, fixer le bout se trouvant au point d’écoute autour de la bôme à l’aide d’un noeud plat;
4. Installer le hale-bas en faisant glisser le pied d’éléphant dans la gorge se trouvant sous la bôme;
5. Enfin, installer l’écoute en la faisant passer par la poulie se trouvant en arrière du puits de dérive de l’avant vers l’arrière. Attention l’écoute doit passer de telle sorte qu’en la tirant vers l’arrière le réa de la poulie tourne librement avec un léger cliquetis alors qu’en la tirant vers l’avant, le réa se bloque;
6. Une fois le bateau mis à l’eau et face au vent, attacher les deux poulies de la patte d’oie.











Sources

- http://www.zcorrecteurs.fr/uploads/membres/95/blog/0247500001283083906.png
- www.animatedknots.com
- Laser Vago Rigging Manual